

Coordenação Científica:

ALBERTO ALBUQUERQUE | CLAUDIA PINHEIRO | LEONÉA SANTIAGO | NEIZA FUMES

Educação Física, Desporto e Lazer

Perspectivas Luso-Brasileiras

3 ENCONTRO



TÍTULO	Educação Física, Desporto e Lazer. Perspectivas Luso-Brasileiras: III Encontro
AUTORES	Vários
COORD. CIENTÍFICA	Alberto Albuquerque, Cláudia Pinheiro, Leonéa Santiago, Neiza Fumes
COORD. EDITORIAL	Pedro Almiro Neves Eduardo Cordeiro Gonçalves
REVISÃO	Helena Silva
EDIÇÃO	 Edições ISMAI Centro de Publicações do Instituto Superior da Maia
CAPA	SerSilito
EXECUÇÃO GRÁFICA	SerSilito - Maia
TIRAGEM	500
DEPÓSITO LEGAL	328122/11
ISBN	978-972-9048-57-9
DISTRIBUIÇÃO	Estratégias Criativas – Porto



ISMAI – Instituto Superior da Maia
 Av. Carlos Oliveira Campos
 Castelo da Maia
 4475-690 Avioso S. Pedro
 E-mail: info@ismai.pt

EXPERTISE E TOMADA DE DECISÃO NO CONTEXTO DOS JOGOS DESPORTIVOS COLECTIVOS

PAULO SÁ¹; JUAN FERNÁNDEZ²; A. RUI GOMES³; MIGUEL SAAVEDRA²

¹ Instituto Superior da Maia

² Faculdade do Desporto e a Educación Física (Universidade da Corunha)

³ Escola de Psicologia (Universidade do Minho)

1. Introdução

A tomada de decisão é um processo do pensamento e da acção, que associada a factores estratégicos possibilita um comportamento de selecção da resposta adequada perante uma situação-problema com várias opções. Ou seja, a tomada de decisão permite a eleição da resposta adequada entre uma elevada possibilidade de soluções.

No desporto, fundamentalmente nos Jogos Desportivos Colectivos, onde existe uma constante relação do atleta com o meio, com os adversários e com os companheiros, a tomada de decisão destaca-se pela sua influência directa em todos os movimentos e acções. No jogo, torna-se obrigatória a constante tomada e alteração de decisão, já que a relação com os demais jogadores promove sistemáticas alternâncias na acção, pelo que uma decisão que antecipadamente pode ser a mais adequada em função da dinâmica de envolvimento da mesma pode ter que ser alterada e modificada.

No âmbito da tomada de decisão, a capacidade de antecipar acontecimentos surge, nos Jogos Desportivos Colectivos, como um dos factores preditores fundamentais que distingue os atletas mais experientes e de sucesso (*experts*) dos mais jovens (princiantes), considerando-se *expertise* no desporto quando um atleta atinge um rendimento superior e consistente, durante um período alargado de tempo (Starkes, 1993). Os desportistas *experts* são mais capazes de adquirir informações vantajosas acerca dos movimentos dos seus opositores, conseguindo assim preparar melhor as suas respostas nas variadas situações desportivas.

2. Tomada de decisão

Os atletas, ao longo do seu processo formativo, vão ficando cada vez mais sensíveis à utilização de informação relevante que pode promover possibilidades de resolução de problemas inerentes às diversas situações de jogo. Sempre que um atleta faz uso com sucesso de informação relevante, a probabilidade de usá-la novamente aumenta. Neste sentido, o entendimento da acção táctica assumida pelos atletas não é obra do acaso (Antón, 1998; Araújo, 2005; Garganta, 1997; Konzag, 1991; Sousa, 2000).

Nos Jogos Desportivos Colectivos a tática assume uma elevada plasticidade entrelaçando o linear com o caótico, em função das condições concretas do jogo, sendo que a acção não se pode separar da decisão, o que significa que a forma como o jogador percebe e lê o jogo vai depender, em grande medida, do teor da decisão tomada. Frequentemente, a necessidade do jogador não ser previsível, adaptando as soluções a novas informações emergentes do cenário de jogo, obriga-o a ter de tomar decisões de forma intuitiva, baseadas, fundamentalmente, na percepção calibrada de variáveis especificadoras, mutáveis a cada momento (Mesquita, 2005).

Qualquer movimento consciente, decorrente da ligação entre o pensamento e a acção, é precedido de uma decisão. Tomar uma decisão é limitar as alternativas para apenas uma acção. Nos Jogos Desportivos Colectivos, as decisões em jogo (ofensivas e defensivas) devem ser tomadas de acordo com a situação, já que os objectivos de cada acção não são definidos antes do começo do jogo ou mesmo da jogada (Costa, 2001). A tomada de decisão neste contexto de jogo é dinâmica, porque, como afirma Johnson (2006), vai-se alterando ao longo do tempo, ou seja, uma informação num determinado momento pode ser favorável (posição em relação à baliza), mas no momento seguinte já pode não o ser (oposição do adversário), o que induz uma certa imprevisibilidade e aleatoriedade (Garganta e Silva, 2000).

Os Jogos Desportivos Colectivos caracterizam-se por um vasto leque de movimentos e transformações durante a execução dos mesmos. É necessário compreender o desencadeamento dessas transformações e de que forma estas podem influenciar o alcance da vitória ou da derrota. A compreensão do desenvolvimento do jogo passa pela identificação de comportamentos que testemunham a eficiência das acções dos jogadores e das equipas (Garganta, 1997).

Mas um factor fundamental e que pode ser decisivo é a experiência do jogador, que quanto maior for mais facilidade lhe confere para uma tomada de decisão correcta, no momento exacto. O jogador deve decidir pela melhor acção possível no mais curto espaço de tempo, do mesmo modo que a deve executar rapidamente e com precisão.

A análise da informação e da decisão no âmbito dos Jogos Desportivos Colectivos é componente essencial no intuito de compreender o comportamento do desportista, no entanto, é área de reduzida experimentação. Apesar dos recentes avanços tecnológicos no âmbito das neurociências que têm contribuído para a compreensão do funcionamento do cérebro humano, ainda existem muitos passos a dar no âmbito da compreensão dos processos neurais que rodeiam a tomada de decisão.

As distintas acções de jogo que acontecem nos Jogos Desportivos Colectivos, o contexto diferente das mesmas, e inclusive as diversas situações que acontecem numa mesma acção de jogo levam a que as investigações até aqui realizadas se baseiem fundamentalmente no estudo da observação e análise de jogo, pela caracterização do esforço e pelo estudo das estruturas físicas e fisiológicas do jogador. É necessário direccionar os estudos realizados para outras áreas, nomeadamente para a tomada de decisão.

Só conhecendo os fundamentos do processo eficaz de tomada de decisão em competição é possível que, deliberada e eficazmente, se melhore esse processo (Araújo e Volossovitch, 2005). Assim, conhecimento e tomada de decisão consideram-se factores importantes do desenvolvimento da perícia em desportos de colectivos (Del Villar, Iglesias, Moreno, Fuentes e Cervelló, 2004; Thomas e Thomas, 1994).

3. *Expertise*

Em todas as actividades humanas quem serve de referência são os mais bem-sucedidos. São esses indivíduos que ambicionamos ser, que admiramos e que nos impulsionam, enquanto sociedade, para a evolução, nos diferentes sectores de actividade. Estes indivíduos são normalmente designados por *experts* (Ericsson e Lehmann, 1996; Paulo, 2007; Simonton, 2001).

Nos desportos colectivos, concebe-se um bom jogador (*expert*) como aquele que é capaz de eleger a acção apropriada em cada momento do jogo, levando-a a cabo de forma eficiente e consistente (Gréhaigne, Godbout e Bouthier, 2001).

Actualmente, tem-se valorizado a importância do conhecimento dos *experts*, já que estes se caracterizam pela sua competência e pela acentuada experiência de vida. O estudo de atletas que representam modelos de sucesso pode beneficiar a alteração às metodologias de treino, pois estes possuem o conhecimento do melhor caminho para o sucesso na sua actividade.

Podem-se então colocar várias questões: O que diferencia o processo de escolha e selecção táctica de um *expert* do de um principiante? Porque é que determinados jogadores escolhem melhor e mais rapidamente as soluções para os problemas que o jogo lhes coloca? Será que a melhoria da capacidade de decisão melhora proporcionalmente ao aumento do tempo de prática? Contribuirá qualquer exercitação, de ensino e treino, para a melhoria das capacidades cognitivas e de decisão dos jogadores?

Investigações desenvolvidas no âmbito deste paradigma (*expert*-principiante) mostram que o conhecimento dos jogadores *experts*, em relação aos principiantes, é mais elaborado, estruturado e organizado, e maior em quantidade; os *experts* sabem como e quando aplicar determinado conhecimento, recordando ou manipulando de forma eficiente a informação relevante em cada momento, o que possibilita uma tomada de decisão mais rápida e acertada (Araujo e Serpa, 1999; Del Villar *et al.*, 2004; Dodds, Griffin e Placek, 2001; Moran, 2004; Rink, French e Tjeersdema, 1996; Singer e Janelle, 1999).

Os desportistas *experts* são capazes de adquirir informação vantajosa do movimento dos seus opositores para a tomada de decisão e preparação da acção usando um modelo antecipatório de acção (Williams, Davids e Williams, 1999). Se considerarmos que tanto a antecipação como a tomada de decisão são mediadas por estruturas de conhecimento (Williams *et al.*, 1999), as implicações que isto tem

para a prática desportiva são enormes, na medida em que as diferenças do rendimento entre desportistas com altos ou baixos níveis de habilidade se estabelecem, entre outros factores, pela quantidade e tipo de conhecimento que tenham sobre a tarefa, assim como o modo como a informação é utilizada para essa antecipação e tomada de decisão (Abernethy, Wood e Parks, 1999).

Este tipo de abordagem proporciona uma maior compreensão do modo como se desenvolvem as habilidades desportivas com um treino sistemático, que garanta a prática intensiva dos fundamentos técnico-tácticos e o aprimoramento das estratégias cognitivas requeridas pelo contexto de jogo. O conhecimento pormenorizado das etapas que compõem o treino constitui-se como um precioso apoio para a elaboração e promoção de programas de formação e aperfeiçoamento de atletas, com vista à obtenção de altos níveis de rendimento (Goode, Meeuwssen e Magill, 1998; Paull e Glencross, 1997; Rezende e Valdés, 2003).

O conhecimento de áreas de maior relevância informativa é de vital importância para estabelecer padrões de busca visual dos *experts*, os quais servem como modelo de rendimento perceptivo. Esta informação poderá ser empregue no desenho e aplicação de programas de treino perceptivo, que permitiriam desenvolver a capacidade de compreender os indicadores disponíveis no contexto (Farrow e Abernethy, 2002).

Os jogadores podem melhorar a sua capacidade de perceber por experiência prática, no entanto, esta progressão pode incrementar-se e dirigir-se às necessidades específicas do jogo com situações pedagógicas adequadas e sobre uma direcção correcta num processo de formação que deve contemplar como elemento-chave a actividade perceptiva do jogador (Ávila, 1998). Conhecer os factores que incidem sobre a tomada de decisão permite modelar a dificuldade das situações que se apresentam, adequando-as ao nível dos jogadores. Do mesmo modo o conhecimento das exigências perceptivas específicas do jogo ajudará a eleger quais as capacidades a que se deve dirigir preferencialmente a actuação dos treinadores (Ávila, 1998).

Jogar “bem” significa sobretudo decidir “bem” no decurso da competição. Mas como decidem os jogadores *experts*? Como se pode treinar a capacidade de decidir de forma eficaz em jogo? (Araújo, 2005)

O que se constata nos jogadores de diferentes modalidades é que com o aumento do tempo de prática, e conseqüentemente, da sua experiência, parece também aumentar a sua capacidade de antecipação e de melhor escolha na tomada de decisão. A antecipação é a habilidade de predizer eventos correctamente antes deles acontecerem (Tenenbaum, Sar-El e Bar-Eli, 2000) e quando o jogador antecipa o curso de futuras acções correcta e rapidamente, mais tempo lhe é disponibilizado para processar informação relevante e para a tomada de decisão. A sua acção não pode ser meramente reactiva, tem de ser predominantemente antecipativa. O jogador *expert* frequentemente precipita a ocorrência de determinadas situações. Um principiante, numa dada situação, pode não aproveitar aquilo que a situação lhe oferece, por não estar sensível a essa informação. A informação já existe no

contexto, o jogador é que pode não estar “afinado” para essa informação (Araújo e Volossovitch, 2005).

Constata-se, de facto, que os jogadores *experts* têm a capacidade de perceber (“ler”) mais rapidamente as mudanças relevantes que acontecem no jogo, mesmo quando estas alterações são subtis ou estão prestes a acontecer. Ou seja, os jogadores *experts* antecipam as mudanças. A capacidade de antecipação está intimamente ligada à tendência para se “imporem” em campo, obrigando os adversários a adaptarem-se àquilo que fazem por antecipação. Para além de captarem de forma mais eficaz a informação pertinente para a acção, os atletas de perícia elevada são, também, mais precisos na predição do que vai ocorrer, ou seja, conseguem antecipar os acontecimentos de forma mais correcta (Williams, 2002). Isto significa que só agindo prospectivamente (e não reactivamente) é possível evitar a “cegueira táctica” (Pinaud, 1994).

A qualidade da tomada de decisão do atleta é influenciada pelo seu conhecimento específico do contexto, assim, analisar o tipo de conhecimento específico que subjaz ao processo de tomada de decisão em diferentes níveis de perícia ajuda a perceber como evolui a qualidade (pertinência) das decisões tomadas.

A compreensão do papel dos jogadores *experts* enquanto promotores de conhecimento junto dos mais jovens pode ser relevante se aceitarmos que as suas acções servem muitas vezes de modelo e cópia na formação dos mais novos, permitindo uma eficaz evolução destes para as exigências da competição. Os jogadores ao longo da sua formação adquiriram uma diversidade de conhecimentos e competências que lhes permite desempenhar as suas funções com elevado rendimento. Urge então conhecer e compreender os factores que levaram ou os podem levar a atingir níveis de rendimento mais elevados e, se possível, mais cedo.

4. Conclusão

A tomada de decisão não pode ser considerada uma simples escolha de resposta, pois é necessário o conhecimento efectivo das implicações dessa escolha, ou seja, que retorno ou reacção poderá provocar, já que a incerteza na execução das tarefas implica uma constante antecipação das acções e também da percepção que essa decisão pode provocar no desenvolvimento do jogo.

Estudos confirmam que o conhecimento dos atletas *experts*, em relação aos principiantes, é mais elaborado, estruturado e organizado bem como superior em termos de quantidade. No mesmo sentido, os *experts* sabem como e quando aplicar um determinado conhecimento, recordando ou utilizando de forma eficiente a informação relevante em cada momento, o que permite uma tomada de decisão mais rápida e adequada.

Parece que não é suficiente treinar para o contexto instável do jogo apenas os comportamentos “estereotipados” fixados no processo de treino. O treino tem de privilegiar a formação do jogador no sentido deste ser autónomo no recurso às

tomadas de decisão, a fim de resolver os problemas decorrentes do seu envolvimento do jogo. A evolução do jogador só estará assegurada se, durante os treinos, ele voltar a passar pelas situações que se verificaram como problemáticas em competição, orientando-se para descobrir e explorar as suas próprias soluções dos problemas (Araújo e Volossovitch, 2005). Torna-se pois pertinente estudar o fenómeno da tomada de decisão dos jogadores de forma a orientar o processo de treino de modo a permitir que autonomamente resolvam as situações de jogo, mesmo que inesperadas.

Bibliografia

- ABERNETHY, B.; WOOD, J. e PARKS, S. (1999). Can anticipatory skills of experts be learned by novices? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 313-318.
- ANTÓN, J. (1998). *Balonmano: táctica grupal ofensiva. Concepto, estructura y metodología*. Madrid: Gymnos.
- ARAÚJO, D. (2005). *O contexto da decisão na acção táctica no desporto*. Lisboa: Edição Visão e Contextos.
- ARAÚJO, D. e SERPA, S. (1999). Toma de decisión dinámica en diferentes niveles de expertise en el deporte de vela. *Revista de Psicología del Deporte*, 8-1, 103-115.
- ARAÚJO, D. e VOLOSISOVITCH, A. (2005). Fundamentos para o treino da tomada de decisão: uma aplicação ao andebol. In D. Araújo (Ed.), *O Contexto da Decisão: A Acção Táctica no Desporto* (pp. 75-98). Lisboa: Visão e Contextos.
- ÁVILA, F. (1998). *Percepción y balonmano*. Seminário AEBM. Granada.
- COSTA, J. (2001). *Inteligência geral e conhecimento específico no futebol*. Tese de Mestrado, FCDEF – Universidade do Porto.
- DEL VILLAR, F.; IGLESIAS, D.; MORENO, D.; FUENTES, J. e CERVELLÓ, E. (2004). An investigation into procedural knowledge and decision-making: Spanish experienced-inexperienced basketball players differences. *Journal of Human Movement Studies*, 46, 407-420.
- DODDS, P.; GRIFFIN, L. L. e PLACEK, J. H. (2001). A selected review of the literature on development of learners domain-specific knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 301-313.
- ERICSSON, K. A. e LEHMANN, A. C. (1996). Expert and exceptional performance: evidence of maximal adaptation to task constraints. *Annual Review of Psychology*, 47, 273-305.
- FARROW, D. e ABERNETHY, B. (2002). Can anticipatory skills be learned through implicit video-based perceptual training? *Journal of Sports Sciences*, 20(6), 471-485.
- GARGANTA, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de futebol – Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Tese de Doutoramento, FCDEF – Universidade do Porto.
- GARGANTA, J. e SILVA, P. (2000). O jogo de futebol: entre o caos e a regra. *Horizonte*, 91, 5-8.
- GOODE, S. L., MEEUWSEN, H. J. e MAGILL, R. A. (1998). Benefits of providing cognitive performance strategies to novice performers learning a complex motor skill. *Perceptual Motor Skills*, 86(3 Pt 1), 976-978.
- GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P. e BOUTHIER, D. (2001). The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest*, 53, 59-76.
- JOHNSON, J. G. (2006). Cognitive modeling of decision making in sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 631-652.

- KONZAG, I. (1991). La formazione tecnico-tattica nei giochi sportivi. *Rivista di Cultura Sportiva*, IX, 22, 27-34.
- MESQUITA, I. (2005). A contextualização do treino de Voleibol. In D. Araújo (Ed.), *O contexto da decisão na acção táctica no desporto* (pp. 355-378). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
- MORAN, A. P. (2004). *Sport and exercise psychology*. Washington, DC: Taylor & Francis.
- PAULL, G. e GLENCROSS, D. (1997). Expert perception and decision making in baseball. *International Journal of Sport Psychology*, 28(1), 35-56.
- PAULO, A. (2007). *Tomada de decisão no ataque em voleibol: Estudo realizado em atacantes de zona 4 seniores femininos*. Tese de Mestrado, FCDEF – Universidade do Porto.
- PINAUD, P. (1994). *Perception et créativité dans l'act tactique. A propôs d'une étude sur handball*. Barcelona: INEF.
- REZENDE, A. e VALDÉS, H. (2003). Métodos de estudo das habilidades táticas (1): Abordagem comparativa entre jogadores habilidosos e iniciantes – expert & novice. *Revista Digital EF Deportes*, 9(65).
- RINK, J. E.; FRENCH, K. E. e TJEERSDMA, B. (1996). Foundations for the learning and instruction of sport and games. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 112-128.
- SIMONTON, D. K. (2001). Talent development as a multidimensional, multiplicative, and dynamic process. *American Psychological Society*, 10(2), 39-43.
- SINGER, R. e JANELLE, C. (1999). Determining sport expertise: from genes to supremes. *International Journal of Sport Psychology*, 30, 117-150.
- SOUSA, R. (2000). *Modelação do processo defensivo em andebol. Estudo em equipas de alto rendimento seniores masculinos*. Tese de Mestrado. FCDEF – Universidade do Porto.
- STARKES, J. (1993). Motor experts: opening thoughts In J. Starkes; F. Allard (Eds.), *Cognitive issues in motor expertise* (pp. 3-16). Amsterdam: Elsevier Sciences Pub.
- TENENBAUM, G.; SAR-EL, T. e BAR-ELI, M. (2000). Anticipation of ball location in low and high-skill performers: A developmental perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 1, 117-128.
- THOMAS, K. T. e THOMAS, J. R. (1994). Developing expertise in sport: the relation of knowledge and performance. *International Journal of Sport Psychology*, 25, 295-315.
- WILLIAMS, A.; DAVIDS, K. e WILLIAMS, J. G. (1999). *Visual perception and action in sport*. Londres: E & F Spon.
- WILLIAMS, M. (2002). Perceptual and cognitive expertise in sport. *The Psychologist*, 15(8), 416-417.